

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-50868

(43) 公開日 平成8年(1996)2月20日

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 J 29/76	D			
29/82	A			

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全5頁)

(21) 出願番号 特願平7-167355

(22) 出願日 平成7年(1995)7月3日

(31) 優先権主張番号 94401501:5

(32) 優先日 1994年7月1日

(33) 優先権主張国 フランス (FR)

(71) 出願人 391000782

トムソン チューブズ アンド ディスプレイズ
ソシエテ アノニム
THOMSON TUBES & DISPLAYS SOCIETE ANONYME

フランス国 クールベボワ ラ・デフアン
ス 5 プラス・デ・ボージュ 9

(72) 発明者 アラン ドソトゥ

フランス国 21800 シュヴィグリ・サン・ソヴル
アヴニユ・ドゥ・シャンポール 23

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦 (外1名)

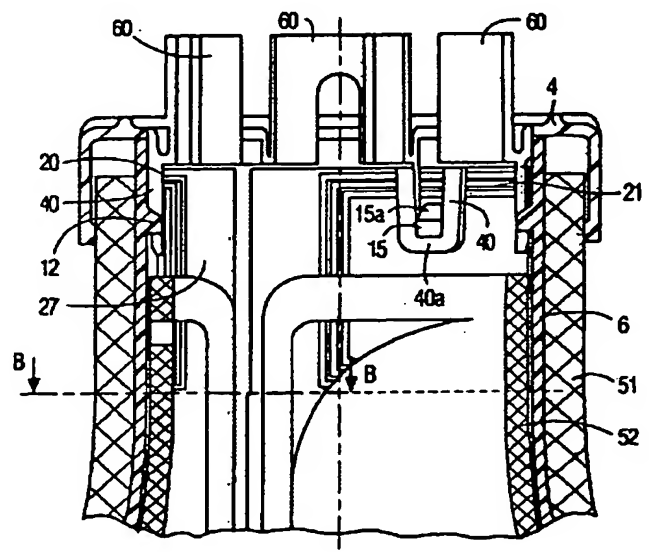
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 偏向ヨークの補助コイル取付具

(57) 【要約】

【課題】 本発明は陰極線管用偏向ヨークに関し、開口と協働して補助コイルを分離器の壁に対して配置するための位置決め構成を有する分離器を提供することを目的とする。

【解決手段】 ヨーク分離器又はライナは、4対のつめ(40)及びスタッド(12-15)により本体の後部に取り付けられる円錐及びリング形状の保持部材(4)を有する。ビーム速度変調コイル(21)がプリント回路技術を使用して柔軟な材料よりなる支持体(27)上に取り付けられる。スタッドは支持部材内に形成されたオリフィス(22-25)に挿入される。つめはスタッド上にはめこまれ、変調コイルを固定するように支持体に対して押圧される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 主偏向コイルと、

開口を有する支持体に取り付けられ、前記主偏向コイルの主偏向磁界を変化させるために陰極線管のネックの周りに配置された補助偏向コイルと、
前記補助コイルを前記分離器の壁に対して配置するために前記開口と協働する位置決め構成が設けられた円筒部を含み、前記主及び補助偏向コイルをその上に取り付けるための分離器とよりなることを特徴とする陰極線管用偏向ヨーク。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は陰極線管（CRT）用偏向ヨークに関する。

【0002】

【従来の技術】 一般的に、CRT用偏向ヨークは、一対の垂直偏向ヨークと一般的にプラスチックよりなるヨークライナ又は分離器により垂直偏向ヨークから分離された一対の水平偏向ヨークとを含んでいる。分離器は漏斗形状の本体を含んでいる。分離器の柔軟な後部は管のネックに適合する寸法とされ、管の長手方向又はZ軸上に偏向ヨークの位置を確立する。柔軟な後部の管のネックへの取り付けは、柔軟な後部上に配置されたクランプによりなされる。

【0003】 水平走査レートビーム走査速度変調（BSVM）コイルと称される一対の補助コイルを使用することが知られている。BSVMコイルは、水平走査期間中に、CRTのスクリーン上に形成される画像の暗部と明部との間の遷移の可視状態の改善に使用される。BSVMコイルは、スクリーン上に表示される画情報を提供する輝度信号の主な変化を予測する方法で、主水平偏向コイルにより発生する水平偏向磁界上に補助磁界を重ね合わせる。補助BSVMコイルは、水平偏向コイルを部分的に又は全体に覆うために管のネック上に配置される。これらの補助BSVMコイルは、プリント回路基板技術を使用して柔軟な王冠形状の一片にコイルを刻むことにより形成可能である。そのような構成の例が、公開欧州特許出願EP484606号に説明されている。補助BSVMコイルを含む偏向ヨークが管のネックに取り付けられた時、水平偏向コイルに対するBSVMコイルの位置は、水平偏向磁界への影響が最適になるような方法によって確立される。

【0004】

【課題を解決するための手段】 発明性を有する特徴を具体化する偏向装置は、円筒形状の後部を有する分離器を有し、スタッド又は突出部が設けられる。補助BSVMコイルは、分離器の壁に対して押圧する方法により配設される。例えば孔又は開口のようなオリフィスが所定のスタッドと協働するために設けられ、水平及び垂直偏向コイルに対して補助BSVMコイルの位置が固定され

る。補助BSVMコイルは、クリップ構成により分離器の本体に取り付けられる他の発明性を有する特徴を具体化する保持装置により定位位置に保持されてもよい。

【0005】 本発明の一つの面を具体化する偏向ヨークは主偏向コイルを有する。補助偏向コイルは開口を有する支持体に取り付けられ、主偏向コイルの主偏向磁界を変化させるために管のネックの周りに配置される。主及び補助偏向コイルを取り付けるために分離器が使用される。分離器は円筒形状部を含む。円筒形状部には、開口と協働して補助コイルを分離器の壁に対して配置するための位置決め構成が設けられる。

【0006】

【発明の実施の形態】 図1は発明性を有する特徴を具体化する分離器70を示す。陰極線管用ビーム偏向ヨークは、分離器70の内壁周囲に配置された図示しない一対の水平偏向コイルと、分離器70の外壁周囲に配置された図示しない一対の垂直偏向コイルとを含む。分離器70はプラスチックより作られ、一対の水平偏向コイルを垂直偏向コイルに対して定位位置に保持して得られる組立体の全体の機械的剛性を確保するように設計される。図1に示されるように、分離器70は分離器70の前部5をCRT上に位置決めする4つの調節脚1を含む。柔軟な王冠部2はクランプ3により分離器70の後部4を管ネック上に取り付ける。図示しない偏向コイルが取り付けられる分離器70の本体7及び分離器70の後部4は、ヨークの組み立てに先立って、互いに選択的に分離される。本体7及び後部4は、ヨークが組み立てられる時に、互いに選択的に取り付けられる。

【0007】 図3に示される一対の補助又はBSVMコイル20及び21は、図示しない水平偏向磁界を変化させるために使用される。コイル20及び21はプリント回路基板技術を使用して柔軟な支持体27上に刻まれる。図1及び3における同じ記号及び数値符号は同様なもの又は機能を示す。また、図3は駆動接続器28を示しており、それにより水平レート電流が水平偏向磁界を変化させるためにコイル20及び21に供給される。

【0008】 分離器70における一対のBSVMコイル20及び21の位置決めには、Z軸に沿ってXY面における角度位置で、図示しない水平偏向コイルに対するこれらの位置を固定することが必要である。補助コイル20及び21により生成される磁界の方向は、水平偏向コイルの水平偏向の方向に実質的に一致する。図4に示されるように、補助コイル20及び21は、分離器70の本体7の後部における内部円筒壁6の周りに所定の位置で配置される。補助コイル20及び21は、分離器70の壁6から突出した図4及び1に示される突出部又はスタッド12、13、14及び15を利用することにより配置される。切欠き又は開放溝26が補助コイルを位置決めするために設けられる。図1、3及び4における同じ記号及び数値符号は同様なもの又は機能を示す。

【0009】突出部又はスタッド12, 13, 14及び15は、図3の補助コイル20及び21の支持体27に作られた夫々の孔22, 23, 24及び25と協働する。壁6から突出した図4に示されるリップ又は歯16は、支持体27の周囲に作られた開放溝又は切欠き26と協働して支持体27の角度位置を確立する。固定構成は図1及び2にも示される。図1-4における同じ記号及び数値符号は同様なもの又は機能を示す。

【0010】コイル20及び21の支持体27は本体7の後部に柔軟に挿入され、壁6の円筒部分内に包囲される。角度位置決めは歯16を溝26に挿入することにより保持される。Z軸に沿った長手方向の位置決めは、図3の支持体27に夫々形成されたスタッド12-15を孔22-25に挿入することにより得られる。その本来の弾性により、支持体27は分離器に挿入されていない時は多少なりとも平面形状に戻ろうとする。しかし、上述のように分離器内に挿入された時は、その柔軟性により支持体27は分離器の内壁6に押圧されて保持される。

【0011】偏向ヨークがCRTに対して移動した場合でもその位置から外れないように支持体27を分離器70内に保持することが望まれるであろう。偏向ヨークは陰極線管のネックに配置され調節される時に移動される。この目的により、図1の保持後部4は分離器の本体7の後ろに取り付けられる。後部4は図5に示されるように環状のキャップ又は王冠の形状である。図1-5における同じ記号及び数値符号は同様なもの又は機能を示す。

【0012】発明性を有する特徴を具体化する後部4は、例えば、リングの内周に分配され、分離器の前方に向かって延在する4つの柔軟なつまめ40を含む。各々のつまめ40は対応するスタッド12, 13, 14及び15を包囲するように設計された開口41を有する。スタッド12, 13, 14及び15は、分離器70の本体7の内壁6から突出している。つまめ40はスタッド12-15にスナップ又はクリップ動作により取り付けられ、部品4及び7が互いに固定又はラッチされる。図示しない取り付け装置が配置される支持体42が、図3のコイル20及び21の電源供給接続器28を取り付けるために使用される。

【0013】図6はZ軸に平行な面内における図7の線A-Aに沿った断面図を示す。図7は異なる部品が組み立てられた時の偏向ヨークの後部におけるZ軸に垂直な面内における図6の線B-Bに沿った部分断面図を示す。図1-7における同じ記号及び数値符号は同様なもの又は機能を示す。図6及び7に水平偏向コイル52及び垂直偏向コイル51の後部が示されている。図6のつ

め40は部分的にコイル20及び21に重なり、それらを分離器の本体7の内壁6上に配置されたスタッド12-15にスナップ又はクリップにより保持する。よって、コイル20及び21と共に支持体27はつまめ40と内壁6との間に配置される。良好な全体の機械的剛性を確保するため、4つのつまめ40はXY及びYZ面に関して対称に配置される。

【0014】有利には、後部4は偏向ヨークの後部が管のネックに取り付け可能となる方法により配置される。従って、後部4の周囲にはつまめ40と反対方向に延在する柔軟な円弧状の壁60が存在する。図1に示されるように、クランプ3は円弧状の壁60に重なり合い、分離器70を後ろから管のネックに取り付ける。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一つの面による分離器の側面図である。

【図2】図1の分離器の正面図である。

【図3】図1の一对の補助BSVMコイルを示す図である。

【図4】図1の分離器の後部に補助BSVMコイルが配置された場合の斜視図である。

【図5】図1の保持装置の斜視図である。

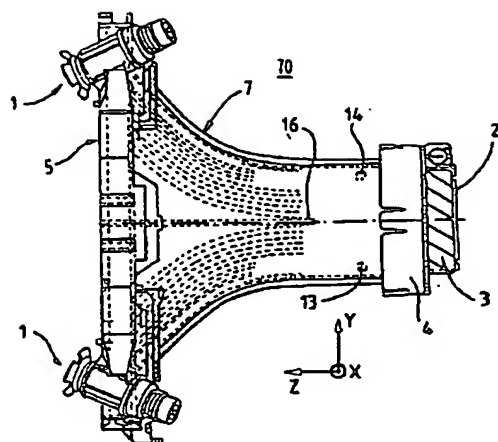
【図6】図1の分離器を使用した偏向ヨークの後部におけるZ軸に平行な面内における図7の線A-Aに沿った断面図である。

【図7】偏向ヨークの後部におけるZ軸に垂直な面内における図6の線B-Bに沿った部分断面図である。

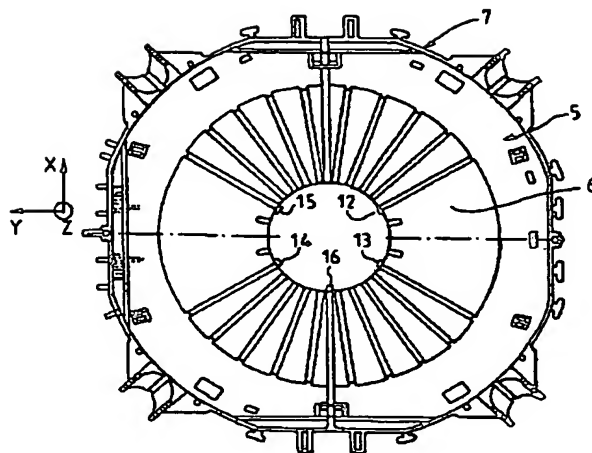
【符号の説明】

- 1 調節脚
- 2 王冠部
- 3 クランプ
- 4 後部
- 5 前部
- 6 壁
- 7 本体
- 12-15 スタッド
- 16 歯
- 20, 21 補助コイル
- 22-25 孔
- 26 溝
- 27, 42 支持体
- 28 接続器
- 40 つまめ
- 51 垂直偏向コイル
- 52 水平偏向コイル
- 70 分離器

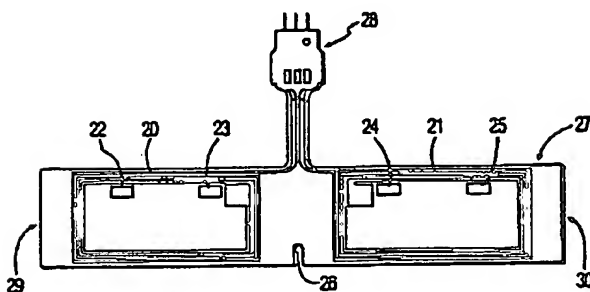
【図1】



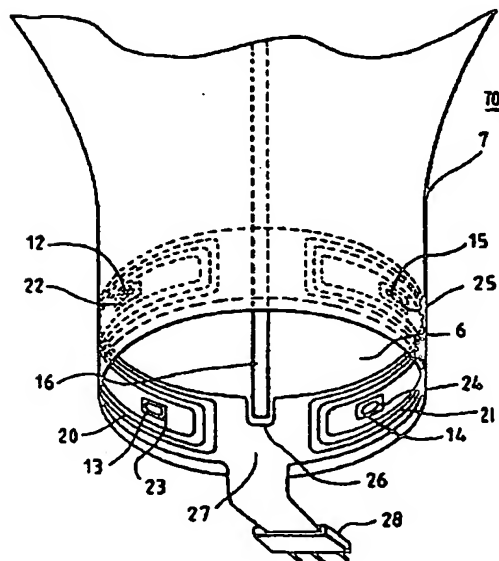
【図2】



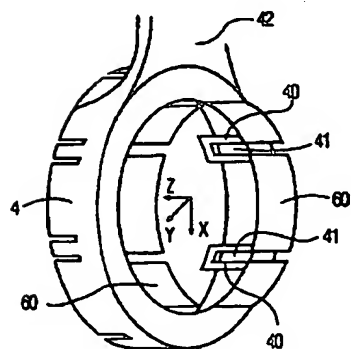
【図3】



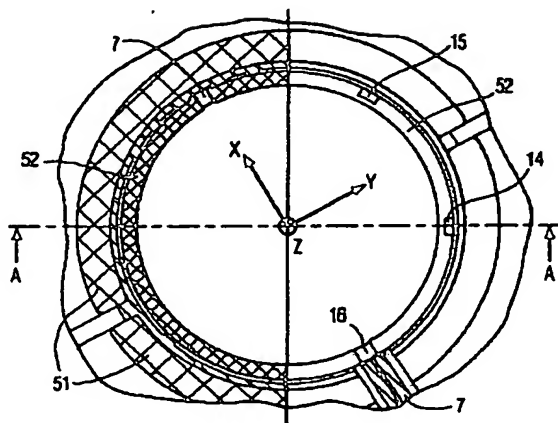
【図4】



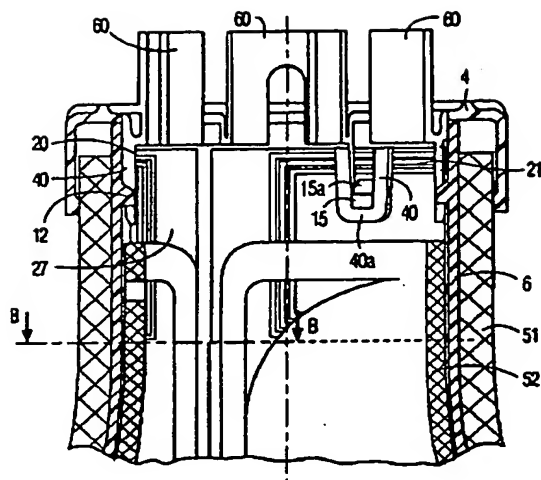
【図5】



【図7】



【図 6】



フロントページの続き

(72)発明者 クリストフ マティ
フランス国 21000 ディジョン リュ・
ドゥ・シャンジ 25

(72)発明者 アラン ヴニ
フランス国 21000 ディジョン アレ・
ドゥ・ラ・スルス 3